



L'Observatoire d'information économique
pour la coopération régionale entre
le **Canada atlantique** et **Saint-Pierre et Miquelon, France**

L'habitation écologique



Canada atlantique (p.1-4)

Saint-Pierre et Miquelon / France (p. 5-8)



L'habitation écologique au Canada atlantique

Dans ce numéro :

Impact environnemental de l'habitation écologique	2
Normes applicables en matière d'habitation écologique	3
Certification LEED	4

Pourquoi de plus en plus de gens recherchent-ils une **habitation écologique** et quelles caractéristiques permettent de la qualifier d'écologique ou d'écoresponsable? Il y a un besoin de confort personnel sans aucun doute, une recherche d'économie financière assurément, mais ces aspirations sont également accompagnées d'une volonté de participer à un projet collectif, celui de protéger de l'environnement. Dans le sillage de l'Accord de Paris de 2015, le Canada s'est engagé à réduire les émissions de gaz à effet de serre et pour y parvenir, il s'est donné pour projet, notamment, de moderniser les normes environnementales dans plusieurs secteurs d'activité, dont celui du bâtiment. D'ici 2050, le **Programme sur les bâtiments à carbone zéro** (BCZ), lancé en 2017 et supporté par le **Conseil du bâtiment durable du Canada** (CBDCa), vise à réduire à zéro les émissions de carbone provenant des bâtiments commerciaux, institutionnels et résidentiels de grande hauteur, d'après la **Norme de certification** du CBDCa. Alors que la consommation énergétique actuelle des bâtiments équivaut en moyenne à 17 % des émissions de gaz à effet de serre produites au pays, il est à prévoir qu'une réduction de la consommation d'énergie contribuera de manière significative à la protection de l'environnement en épargnant des ressources naturelles. Pour explorer davantage cette thématique, voir aussi le **Focus**, vol. 5, no 7, 2018, et l'**Intell-Écho**, vol. 3, no 3, 2016.

Stratégie canadienne pour les bâtiments

Lors de la Conférence des ministres de l'Énergie et des Mines, tenue à St. Andrews (N.-B.) en août 2017, le Canada a formulé les lignes directrices d'une stratégie pancanadienne pour les bâtiments. La mise en œuvre de cette stratégie repose sur une approche novatrice pour une construction intelligente. Construire vert, c'est se donner la possibilité d'évoluer dans un environnement bâti confortable tout en réduisant la consommation d'énergie et l'impact sur l'environnement. Pour ce faire, l'habitation écologique ou écoresponsable est en constante mutation : les normes canadiennes établies il y a plus de 25 ans ont permis de jeter les bases d'une industrie qui évolue au rythme des changements tant technologiques que sociétaux en fonction desquels de nouveaux codes et de nouvelles normes viennent prendre le relais. D'ailleurs, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux se sont engagés à travailler ensemble afin que les provinces et les territoires soient en mesure d'adopter en 2030 un code de construction « prêt à la consommation énergétique nette zéro ». Suivant la mise à jour de la Stratégie canadienne pour les bâtiments en 2018, le Canada s'est engagé à supporter la construction de bâtiments plus écoénergétiques et à rénover ceux existants selon les normes prescrites. Le Canada soutiendra par ailleurs dans les communautés autochtones les codes de construction et les bâtiments à rendement énergétique élevé. Selon la stratégie nationale visée, l'élaboration de codes de construction modèles devra mener d'ici 2030 à l'adoption d'un code de construction modèle à consommation énergétique nette zéro par toutes les provinces et tous les territoires. Par ailleurs, les gouvernements des provinces ont pris l'engagement de produire pour les bâtiments existants un code modèle d'ici 2022; une fois adopté par les provinces et les territoires, ce code fera en sorte que les améliorations écoénergétiques seront ciblées lors de rénovations de bâtiments.

En 2014, l'industrie du bâtiment durable au Canada avait injecté 23,45 milliards \$ au PIB et avait fourni 297 890 emplois directs

- 69 % des Canadiens possèdent une maison
- Quatre milléniaux sur 5 ont l'intention d'acheter une maison
- Selon une étude nationale réalisée en 2017 portant sur les préférences des consommateurs en matière d'achat résidentiel, les caractéristiques recherchées en priorité sont d'ordre écologique (appareils écoénergétiques, fenêtres à haute efficacité, maison écoénergétique globale, échange d'air VRC / VRE)
- L'industrie de la construction et de la rénovation génère annuellement 120 milliards de dollars et elle soutient plus de 845 000 travailleurs

Systèmes de notation des bâtiments écologiques les plus souvent utilisés en Amérique du Nord

Green Globes

- Outil de gestion écologique en ligne; fournit un protocole d'évaluation, un système de notation et un guide pour l'utilisation de la conception écologique dans les bâtiments commerciaux

Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)

- Système de notation de la construction écologique; fournit des critères pour concevoir, construire et exploiter des bâtiments à haut rendement énergétique

The ICC 700 NAHB National Green Building Standard

- Norme produite par la National Association of Home Builders des É-U, conçue pour les constructeurs et rénovateurs de maison; fournit des critères concernant les méthodes écologiques de conception, de création et de construction des maisons

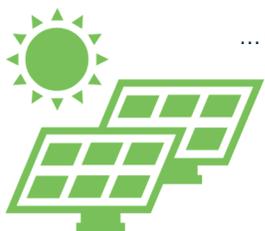
Pour aller plus loin:

Aménagement forestier durable au Canada, <<https://www.sfmcanada.org/>>; Association canadienne des constructeurs d'habitation (NB), <<http://www.nhomebuilders.ca>>; Canadian Home Builders' Association, <<http://www.chba.ca/>>; Conseil du bâtiment durable du Canada, <<https://www.cagbc.org/>>; Eco-Habitation, <<https://www.ecohabitation.com/>>; Maison passive, <<http://www.passivehousecanada.com/>>; Portail du bâtiment durable au Québec, <<http://www.voinvert.ca/>>; Ressources naturelles Canada, <<http://www.mcan.gc.ca/>>; Statistique Canada, <<https://www.statcan.gc.ca/>>

Impact environnemental de l'habitation écologique

En janvier 2018, dans le but d'accroître l'efficacité énergétique au Canada et de ralentir les effets néfastes des changements climatiques, le gouvernement fédéral a annoncé un engagement financier à hauteur de 182 millions de dollars, qui servira à améliorer la conception, la rénovation et la construction des maisons et des bâtiments neufs. Des projets de **recherche, de développement et de démonstration (R-D-D)** seront également soutenus grâce au **Fonds pour l'infrastructure verte**, qui permettront d'établir des codes du bâtiment pour les édifices existants et les nouveaux bâtiments à consommation énergétique nette zéro.

Une maison neuve plus écologique, cela signifie, quand il s'agit ...



... d'énergie

Exemples d'améliorations écoénergétiques et leurs retombées

Privilegier une meilleure isolation, des fenêtres à haut rendement, des installations de chauffage et de ventilation perfectionnées; des pompes à chaleur abordables, des chauffe-eaux sur demande, des installations mixtes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. Les appareils électroménagers EnergyStarMD, les lampes halogènes, fluorescentes compactes ou à DEL permettent également d'économiser de l'énergie.

... d'eau

Installer des toilettes et des robinets à faible débit, récupérer des eaux de pluie et recycler des eaux grises.

En utilisant d'une meilleure façon cette ressource naturelle, il est possible de réduire les coûts liés à sa consommation.

... d'air intérieur

Se munir d'un ventilateur-récupérateur de chaleur (VRC). Des matériaux et des produits non toxiques sont aussi à privilégier lors de la construction; ils aident à prévenir la contamination de l'air.

... de produits écologiques

Faire des choix rationnels : acquisition de produits faits à partir de sources renouvelables et bien gérées ou encore de matériel recyclé.

... d'économies financières

Profiter des programmes incitatifs écologiques offerts par les gouvernements provinciaux ou des services publics. Economie à l'achat : prêt hypothécaire vert, taux d'intérêt réduits, réduction de la prime d'assurance hypothécaire

Bilan des impacts environnementaux globaux des bâtiments

Impacts des habitations types sur la qualité des ressources naturelles : Eau, arbres, biodiversité, lumière du jour, air, sol.

Ces impacts sont de l'ordre de :

- ▶ 25 à 40 % de toute l'énergie utilisée
- ▶ 30 à 40 % des émissions de gaz à effet de serre
- ▶ 30 à 40 % des déchets générés
- ▶ 20 % de toute la consommation d'eau

Avantages des bâtiments durables, c'est la réduction ou l'élimination de...

- ▶ ... plus de 28 % de l'utilisation d'énergie
- ▶ ... 10 à 50 % des besoins en eau potable
- ▶ ... plus de 90 % des déchets de construction
- ▶ ... plus de 50 % des eaux usées
- ▶ ... plus de 75 % de la production d'eaux usées

Gains :

- ▶ 12,8 milliards de litres d'eau épargnés
- ▶ Réduction de l'émission de CO2 de 1,26 million de tonnes
- ▶ 1,6 million de tonnes de déchets de construction recyclés

Source: Conseil du bâtiment durable du Canada

Impacts économiques de la construction résidentielle (nouvelles habitations, rénovations et réparations) en 2017

	Emplois chantier et construction hors site	Rémunération et salaires	Valeurs des investissements
Canada	1 230 381	73,6 milliards \$	150,9 milliards \$
IPÉ	4 247	211 millions \$	450 millions \$
NB	17 150	907 millions \$	2,0 milliards \$
NÉ	33 484	1,8 milliard \$	3,2 milliards \$
TNL	11 982	766 millions \$	1,5 milliard \$

Impact économique de l'industrie du bâtiment durable au Canada

*Les emplois dans le secteur de la construction et des métiers dans le bâtiment durable représentent approximativement 13 % des emplois totaux en construction au Canada.

% des emplois dans le bâtiment durable Secteur

Construction et métiers spécialisés*	55 %
Matériaux et fabrication	26 %
Services professionnels	10 %
Politique et éducation	7 %
Gestion des déchets et recyclage	2 %

Normes applicables en matière d'habitation écologique

Système de cote ÉnerGuide

Ressources naturelles Canada a procédé à une refonte de son système de cote ÉnerGuide pour les maisons. Dorénavant, dans les provinces atlantiques comme presque partout ailleurs au Canada, le nouveau système de cote ÉnerGuide en gigajoules rend compte du rendement énergétique (consommation énergétique selon la source, rendement énergétique comparé à celui d'une maison modèle, répartition de la consommation d'énergie, quantité d'émissions de GES, etc.). Selon ce système, le rendement optimal se voit attribuer une cote 0. À ce jour, l'évaluation d'habitations selon le système ÉnerGuide a mené à plus de 900 000 projets de rénovation ayant pour but l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Maison certifiée ENERGY STAR®

Les maisons certifiées ENERGY STAR conjuguent confort et économie, notamment en intégrant des systèmes de chauffage et de climatisation efficaces ainsi que des portes et fenêtres écoénergétiques. On compte déjà 60 000 maisons certifiées ENERGY STAR au Canada. Ce programme est volontaire. Pour pouvoir posséder l'étiquette ENERGY STAR délivrée par le gouvernement canadien, une maison ENERGY STAR doit avoir été bâtie par un constructeur reconnu ENERGY STAR. Il est bon de se rappeler que la norme ENERGY STAR est un ajout aux normes et exigences du Code du bâtiment, qui a pour but d'améliorer l'efficacité énergétique résidentielle de manière à réduire de 20 % la consommation d'énergie comparée à la consommation d'une habitation type. Pour 90 % des Canadiens, la norme ENERGY STAR est l'outil le plus utile quand vient le temps de prendre des décisions éclairées concernant des questions de rendement énergétique.

- Depuis le lancement des initiatives ENERGY STAR pour les maisons neuves et R-2000, 95 000 nouvelles habitations écoénergétiques ont été construites au Canada
- À ce jour, on compte 1 170 000 habitations qui ont été évaluées selon le système de cote ÉnerGuide
- Le nombre d'améliorations écoénergétiques attribuables à des évaluations de maisons ÉnerGuide s'élève à 937 000
- Le programme ENERGY STAR est connu de 83 % des Canadiens

Maison à consommation énergétique nette zéro

Une maison à consommation énergétique nette zéro est un bâtiment qui produit au moins autant d'énergie qu'il en consomme sur une base annuelle, la production d'énergie se faisant à partir d'énergies renouvelables générées sur le site d'habitation. Au NB, dans le cas où une maison certifiée nette zéro produit elle-même plus d'énergie qu'elle en consomme, les propriétaires voient alors ce surplus être crédité par le fournisseur d'énergie Énergie NB.

Maison certifiée R-2000

La cote R-2000 est établie en étroite collaboration avec les professionnels du secteur du bâtiment et d'intervenants clés de l'industrie de la construction résidentielle. Mis en place officiellement en 1982, le programme a permis d'établir les barèmes de référence afin de bâtir des maisons reconnues pour leur haut rendement énergétique, la qualité de leur étanchéité à l'air à l'intérieur du bâtiment, ainsi que leur impact réduit sur l'environnement. Ressources naturelles Canada a présenté en 2012 une mise à jour de la norme. Bâties par des constructeurs autorisés et spécialement formés et construites conformément aux exigences de la norme R-2000, ces maisons connaissent en moyenne une consommation énergétique 50 % moins élevée que celle des maisons neuves types. R-2000 est une norme volontaire établie par Ressources naturelles Canada.

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Le Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) est un système nord-américain de standardisation de bâtiments à haute qualité environnementale créé par le US Green Building Council en 1998, comparable au standard de Haute qualité environnementale en France. Le système d'évaluation environnementale LEED reconnaît la durabilité dans la conception, la construction et l'exploitation des bâtiments. Un bâtiment peut atteindre quatre niveaux : certifié, argent, or ou platine. Le Canada compte près de 3 000 projets certifiés LEED, ce qui en fait un des chefs de file du marché de la construction durable (bâtiments et espaces).

Première certification LEED Platine au Canada atlantique, 2010

En 2010, pour la première fois au Canada atlantique, une maison en Nouvelle-Écosse a obtenu la certification LEED Platine.

Maison prête pour le Net Zéro

On parle d'une maison prête à la consommation énergétique nette zéro lorsqu'il ne reste qu'à équiper celle-ci d'installations d'énergies renouvelables, les aménagements spécifiques étant déjà en place.

Terre-Neuve-et-Labrador a vu s'élever sur son territoire en 2016 la première maison à consommation énergétique nette zéro, dans la municipalité de Flatrock. La maison, qui a reçu la marque d'excellence, a été construite et étiquetée selon le programme d'étiquetage pilote de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations (ACCH).

Performance énergétique réalisée comparée à celle du Code du bâtiment	Norme/Certification
+20 %	ENERGY STAR
+50 %	R-2000
Jusqu'à 80 %	Maison prête pour le Net Zéro
100 %	Maison à consommation énergétique nette zéro

Consommation énergétique moyenne annuelle d'un ménage selon le type de maison	
Maison unifamiliale moyenne	29 700 kWh/année
Appartement	9 200 kWh/année
Maison de ville/duplex	26 000 kWh/année
Maison nette zéro	10 000 à 11 000 kWh/année

Disponibilité de programmes non financiers offerts dans les provinces atlantiques (juin 2018)				
Programme				
Sensibilisation/information (programme destiné au grand public)				
IPÉ	NB	NÉ	TNL	
◇	◇	◇	◇	
Formation/conseils techniques (programme en vue d'une certification professionnelle)				
IPÉ	NB	NÉ	TNL	
◇	◇			

Disponibilité du programme d'incitatifs dans les provinces atlantiques (2018)				
IPÉ	NB	NÉ	TNL	
Fenêtres				
Fenêtres ENERGY STAR				
△	△	△		
Chauffage des locaux				
Thermopompes au gaz naturel				
	△			
Thermopompes à air pour climats froids				
△	△	△	△	
Thermopompes géothermiques				
△	△	△	△	
Chauffage de l'eau				
Thermopompes au gaz naturel				
	△			
Chauffe-eau à thermopompe électrique				
△	△	△		
Chauffe-eau à réservoir de stockage à condensation				
△	△			

Certification LEED

Selon le palmarès établi par l'U.S. Green Building Council (USGBC), le Canada figure au 2^e rang mondial des dix principaux pays, en excluant les États-Unis, utilisant le système d'évaluation LEED. Dans ce cadre, les États-Unis ne sont pas listés; ils sont toutefois le plus grand marché au monde pour LEED : 30 669 projets certifiés LEED et 385,65 millions de mètres carrés.

Pays	Nombre de projets qui ont obtenu la certification LEED – au 31 déc. 2017	Superficie brute
Chine	1 211	47,16 millions de mètres carrés
Canada	2 970	40,77 millions de mètres carrés
Inde	752	20,28 millions de mètres carrés
Brésil	461	14,83 millions de mètres carrés
Allemagne	276	7,00 millions de mètres carrés
Corée du Sud	106	6,66 millions de mètres carrés
Taiwan	124	6,15 millions de mètres carrés
Turquie	245	6,06 millions de mètres carrés
Mexique	305	5,16 millions de mètres carrés
Émirats arabes unis	207	4,41 millions de mètres carrés

D'après les données de l'U.S. Green Building Council (USGBC)

Sur une période de 10 ans (2005-2015), on évalue que l'impact économique global des projets certifiés LEED au Canada

- ▶ a apporté 62,3 milliards de dollars au PIB;
- ▶ a entraîné la création de 701 700 emplois;
- ▶ et a généré la somme de 128,0 milliards de dollars en résultats bruts.

Le **Conseil du bâtiment durable au Canada (CBDCa)** est le porte-parole de la construction durable et responsable de l'implantation du système d'évaluation des bâtiments durables LEED® au Canada.

Le CBDCa a depuis 2002 offert de la formation à plus de 30 000 professionnels. Il mène également des activités de certification de projets, de sensibilisation et de recherche.

En 2017, le CBDCa a proposé aux Canadiens la première Norme du bâtiment à carbone zéro (BCZ).

Résultats obtenus depuis 2005 au Canada avec la certification LEED

Économies d'énergie :	6 503 647 eMWh (cette quantité d'énergie représente l'alimentation de 220 702 maisons au Canada pendant un an)
Économies d'eau :	12,8 milliards de litres (ce qui équivaut au contenu de 5 131 piscines olympiques)
Recyclage :	1,6 million de tonnes de déchets de construction et de démolition (il suffit d'imaginer le chargement de 491 174 camions à ordures...)
Réduction des GES :	une réduction de 1 261 016 tonnes d'équivalent CO ₂ (le retrait de la route de 238 377 véhicules pendant un an aurait le même effet)
Toitures vertes :	231 608 mètres carrés de toitures vertes, mises en place pour réduire l'effet d'îlot de chaleur dans les villes et réduire le ruissellement des eaux pluviales dans certaines zones (cette superficie est équivalente à 153 patinoires de la LNH).

- ◇ Au Canada, en cinq ans, la superficie totale LEED (2009-2014) a plus que décuplé, passant de 1 931 403 m² à 23 742 197 m²
- ◇ En raison de la demande croissante des consommateurs pour les bâtiments durables, le marché mondial de cette industrie est de l'ordre d'un milliard de dollars
- ◇ D'ici 2019, on estime que le marché des matériaux des bâtiments durables atteindra 234 milliards de dollars

Augmentation des surfaces construites certifiées LEED (2010-2014)

	Surface au sol construite certifiée LEED pour 2010-2014	Augmentation de la surface construite certifiée en pourcentage de la surface construite certifiée LEED totale		Exigences provinciales en matière de certification LEED pour les bâtiments publics
		2009	2014	
Île-du-Prince-Édouard	30 957 m ²	S/O	5,39 %	Aucune exigence
Nouveau-Brunswick	107 463 m ²	1,12 %	3,05 %	LEED Argent
Nouvelle-Écosse	376 268 m ²	0,30 %	10,74 %	LEED Argent
Terre-Neuve-et-Labrador	18 900 m ²	0,80 %	1,36 %	LEED Argent

Source: Conseil du bâtiment durable du Canada

Observatoire d'information économique

Intell-Echo

Bulletin d'information thématique
Vol. 4, no 7, septembre 2018
ISSN 2292-518XSaint-Pierre
Miquelon
France métro-
politaine

Dans ce numéro:

Enjeux

5

Information

6

Labels, certifications
et formations

7

Point Info Energie /
Construction 3D

8

Construction écologique : un secteur porteur

Les métiers du bâtiment sont encore associés, auprès des jeunes, à la pénibilité des tâches à accomplir et à des carrières peu évolutives. Ces images bien ancrées masquent une évolution de la profession qui **recrute des profils qualifiés formés à la démarche environnementale** (HQE, bâtiment basse consommation, réglementations...) **et dans la filière génie climatique et thermique** (qui soutient les constructions les plus performantes, jusqu'aux bâtiments à énergie positive).

- Liste (non exhaustive) de formations initiales diplômantes du Bac+2 au Bac+6 et des formations professionnelles en éco-construction accessible sur: <https://www.orientation-environnement.fr/etudes/formations-eco-construction/>

* Lien du **guide de l'ADEME** pour tous les détails concernant les **aides financières** à la rénovation du logement existantes en France métropolitaine: <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-aides-financieres-renovation-habitat-2018.pdf>

Enjeux

En France, les bâtiments résidentiels et tertiaires **produisent 24% des émissions de CO2 et consomment 44% de l'énergie utilisée.**

À l'heure où les citoyens ont de plus en plus conscience de leur environnement et de sa nécessaire préservation, il est impératif de réaliser et promouvoir un habitat différent, économe en énergie et respectueux de l'environnement.

Les entreprises de bâtiment intègrent de plus en plus ces préoccupations environnementales dans leurs pratiques. Preuve que le secteur innove : un bâtiment construit selon la réglementation actuelle consomme en moyenne 9 fois moins d'énergie que le même bâtiment construit en 1974 et émet 3 fois moins de gaz à effet de serre.

Les pouvoirs publics et l'ensemble des acteurs de la construction se sont mobilisés ces dernières années pour mettre en place des politiques de Construction Durable afin de réduire de façon significative les sources de pollution environnementales engendrés par les ouvrages existants et futurs. La loi sur la transition énergétique du 18 août 2015 fixe des objectifs ambitieux pour le secteur, dont la réduction de la consommation énergétique finale. Afin d'encourager et d'accélérer la réalisation des travaux de rénovation énergétique, des aides financières sont mises en place*.

Les 3 piliers de la construction écologique**La performance énergétique**

Les habitations écologiques sont conçues pour permettre de réaliser des économies substantielles en chauffage et en électricité : grâce à une implantation dûment pensée, une isolation performante, l'utilisation d'énergies renouvelables alternatives, les économies d'eau, etc.

La santé et le bien-être

L'habitat écologique nuit le moins possible à la santé de ses occupants. Il est construit avec des matériaux non toxiques, fabriqués dans le respect de l'environnement. Une attention particulière est portée à la qualité de l'air intérieur (dans la conception, le choix des matériaux et des équipements).

Le respect de l'environnement

L'habitat écologique est pensé pour réduire l'impact négatif du bâti sur l'environnement et la biodiversité, au moment de sa construction et durant toute sa vie. Par une implantation selon les principes bioclimatiques, l'utilisation de matériaux naturels, peu ou pas transformés, issus des circuits courts (pour éviter le transport trop long et polluant), etc. Le chantier doit consommer le moins d'énergie possible et produire un minimum de déchets.

Informations



Liens d'intérêt

<https://www.federationhabitateco.fr/> La **Fédération de l'Habitat Écologique** est spécialisée dans le domaine des énergies renouvelables.

<http://www.planbatimentdurable.fr/> Le **Plan Bâtiment Durable** publie régulièrement des travaux qui apportent une expertise utile aux politiques publiques en matière de bâtiment durable.

<https://www.lamaisonecologique.com/> La **Maison écologique** est le magazine pionnier de l'écoconstruction en France. Ses centres d'intérêt : l'écoconstruction et l'éco-rénovation et les matériaux bio .

<https://www.materiaux-naturels.fr/> Site de **vente en ligne de matériaux** et produits naturels pour la construction et la rénovation écologique.

<http://maisonbio.info/> **Annuaire** de la construction écologique en France (architectes, artisans, fabricants, fournisseurs, formations...)

<http://www.batirpouurlaplanete.fr> Regroupe les propositions de la Fédération Française du Bâtiment (FFB) pour réussir la transition énergétique

Salons et conférences

BePOSITIVE Le salon professionnel BePOSITIVE, du **13 au 15 février 2019 à Lyon** (France), est le **salon national de référence de la transition énergétique et numérique des bâtiments et des territoires**. BePOSITIVE 2019 fédèrera artisans et entreprises du bâtiment, industriels, prescripteurs, distributeurs, négociants et collectivités locales, en proposant de nouvelles offres de mise en réseau et d'échanges. En partageant les solutions les plus innovantes, BePOSITIVE entend favoriser les synergies, décroiser les filières et activer les opportunités qu'offrent les filières du bâtiment et des énergies renouvelables. <https://www.bepositive-events.com/fr>



7^e Congrès National du BÂTIMENT DURABLE

La 7^e édition du *Congrès National du Bâtiment Durable* (CNBD) se déroulera les **17 et 18 octobre 2018 à Lyon**. Le *Cluster Eco-Energies* et *Ville & Aménagement Durable* sont co-organisateurs de la 7^e édition. Le CNBD est devenu l'événement incontournable du secteur du bâtiment et de l'aménagement du territoire sur la thématique de la transition énergétique et environnementale. <http://www.congresbatimentdurable.com/>

Orebat : un outil simplifié pour les bilans énergétiques



L'outil OREBAT **permet d'évaluer les économies générées par les travaux de rénovation**. Cet outil est proposé aux entreprises et aux artisans **adhérents de la FFB (Fédération Française du Bâtiment)** qui réalisent des travaux d'économies d'énergie : isolation des parois opaques, pose de menuiseries et de protections solaires, ventilation, chauffage et eau chaude sanitaire, régulation et énergies renouvelables, etc.

Orebat **permet une estimation des consommations d'énergie avant travaux mais également d'effectuer une simulation des travaux possibles et de leur performance**. Il établit également un rapport pour le client intégrant une évaluation économique.

Pour une parfaite maîtrise de l'outil, une **formation d'une journée** est dispensée par le réseau des organismes de formation de la FFB . L'outil fonctionne sous Excel. La méthode de calcul prend en compte le comportement des habitants et donne des résultats très proches des factures du client (écart visé inférieur à 10%).

Labels, certifications et formations



L'écoconstruction est une tendance en croissance partout dans le monde. Il existe diverses normes, réglementations, certifications et labels pour les bâtiments s'inscrivant dans cette tendance. Ces certifications sont axées sur des critères d'efficacité énergétique, d'optimisation du cycle de vie des matériaux ou encore de qualité environnementale.

Les normes se sont multipliées depuis longtemps mais l'engouement pour les certifications et les labels est plus récent et s'est nettement accéléré depuis le Grenelle de l'environnement. A tel point que le professionnel, autant que l'utilisateur, a quelquefois du mal à s'y retrouver. Ci-dessous, une liste (non-exhaustive) de labels et certifications est présentée.

Pour les artisans du bâtiment:



La Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB) a lancé le **label ECO-ARTISAN**. Ce label, déployé sur l'ensemble du territoire en 2009, distingue les artisans du bâtiment **capables de conseiller les particuliers en matière d'efficacité énergétique**, en toute indépendance.



Pour faciliter le **choix d'un professionnel qualifié dans le domaine de l'efficacité énergétique**, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et le ministère du Développement durable ont créé la **mention « reconnu garant de l'environnement » (RGE)**.



La formation FEE Bat Renove, lancée en 2007 sous l'impulsion d'**EDF** et des organismes professionnels **FFB** et **CAPEB**, représente une **opportunité** pour les professionnels du secteur du bâtiment d'acquérir une expertise dans le domaine de la performance énergétique. Le certificat FEE Bat est reconnu dans **l'accès** à une qualification **RGE**. **L'artisan sous certification FeeBat** est en mesure de conseiller les particuliers sur leurs projets, en **prescrivant** et en mettant en œuvre les techniques qui concourent à la performance énergétique des logements.



L'**AFPA** (Association pour la formation professionnelle des adultes) propose un catalogue de plusieurs **stages de perfectionnement** de courte durée (2 à 5 jours) à destination des professionnels du bâtiment dans la rubrique: **Formations Métier sur la Performance énergétique**

Pour les bâtiments:



Une maison passive désigne une habitation à très faible consommation énergétique. Le **label « bâtiment passif »** est la déclinaison française du label européen "Passivhaus". Il comprend de nombreux éléments spécifiques et techniques sur les fenêtres, l'isolation et l'étanchéité des façades, le renouvellement de l'air, etc. Des tests très rigoureux sont réalisés pour l'obtention du label passif. Les bâtiments labélisés Passivhaus permettent de réaliser **des économies d'énergie allant jusqu'à 90% par rapport à un bâtiment classique**.



La **démarche HQE** (haute qualité environnementale) n'est ni une réglementation ni un label, mais une démarche de qualité, qui s'appuie sur un « cadre de référence » composé de **14 cibles permettant d'intégrer les exigences environnementales** dans les projets de construction, réhabilitation et aménagement de zones.



On parle de **BEPOS pour Bâtiment à Energie Positive**. Le label BEPOS est une référence sur le marché de la construction de bâtiment à énergie positive. Les constructions qui les détiennent sont **très économiques à long terme** car la consommation d'énergie est compensée grâce à des systèmes d'optimisation thermique et de production d'énergie. Le bâtiment **peut aussi réinjecter l'énergie qu'il crée dans le réseau**.

Point Info Energie



Les Points Info Energie (PIE) sont des **structures d'accueil et de conseil de proximité sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables**. Présentes au niveau national depuis 2001, elles ont été développées par l'ADEME **dans le but de centraliser les savoirs portant sur l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti**.



Les PIE offrent un **service aux particuliers et aux entreprises** qui souhaitent réaliser des travaux de construction ou de rénovation en les **accompagnant sur les plans techniques et financiers** sur toute la durée de leur projet. Ces services se présentent sous la forme de prestations tantôt gratuites telles que l'information et l'accompagnement, et tantôt payantes telles que les diagnostics énergétiques. Les conseillers info énergie peuvent apporter par exemple des informations éclairées sur les matériaux d'isolation, le choix du système de chauffage, les énergies renouvelables, les gestes simples pour économiser l'eau et l'énergie, etc... . Ils sont également consultable pour connaître **les aides financières mobilisables** pour les projets de rénovation et de construction.

Sur Saint-Pierre et Miquelon, un Points Info Energie verra bientôt le jour. La mise en place de ce projet constituera une avancée majeure vers une meilleure maîtrise énergétique à l'échelle du territoire.

Cette mission, confiée à l'agence de développement de la Collectivité Territoriale, s'inscrit dans une stratégie globale de préservation de l'environnement et de lutte contre le réchauffement climatique. Elle vise notamment deux objectifs :

- l'accompagnement du territoire et de ses acteurs vers plus d'efficacité énergétique,
- la réduction progressive du recours aux énergies fossiles.

Pour plus d'information, vous pouvez contacter Jérôme LE DÛ, chargé d'opérations à Archipel Développement à l'adresse: jerome.ledu@archipel-developpement.fr

Construction 3D

Bâtiprint 3D est un système innovant, mis au point à **l'université de Nantes**, permettant de construire les murs d'une maison par impression 3D, directement sur le chantier et en quelques jours seulement, réduisant ainsi les délais, les nuisances, la pénibilité et les coûts. La ville de Nantes vient d'inaugurer le premier logement social fabriqué à l'aide de cette innovation. Il s'agit d'une maison de 95 m² baptisée **Yhnova**.

Yhnova n'est pas la première maison imprimée, la construction par impression 3D existe dans plusieurs autres pays. Cependant, le procédé Bâtiprint est unique parce qu'il consiste à déposer 3 couches de matériaux par le biais d'un robot industriel polyarticulé : deux couches de mousse type expansive servent de coffrage à une troisième couche de béton. Une fois l'élévation des murs terminée, la mousse polyuréthane reste en place pour obtenir une isolation de l'habitation sans pont thermique.

Pour plus d'information: <http://batiprint3d.fr/>

Une conférence sur la technologie Bâtiprint 3D se tiendra au salon des écomatériaux à Québec, ce 24 octobre : <http://www.rendezvousdesecomateriaux.com/>

INTELL-ECHO



Êtes-vous à la recherche d'opportunités d'affaires dans ce secteur?
La CACIMA et PROVIS peuvent faciliter vos démarches d'exploration et de partenariat
(informations ciblées et réseaux de contacts)

Intell-Écho est un bulletin périodique édité par l'Observatoire d'information économique, projet de la coopération régionale entre le Canada atlantique et Saint-Pierre et Miquelon. La publication de ce bulletin est rendue possible grâce au soutien de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique en faveur de la recherche, des minorités linguistiques et du développement des entreprises, ainsi qu'à celui de la Province du Nouveau-Brunswick et de l'Université de Moncton, campus de Shippagan, et de la Préfecture et du Conseil territorial de Saint-Pierre & Miquelon.

Réalisation : Chef de projet, Dr. Monica Mallowan, Observatoire PROVIS. Univ. de Moncton, campus de Shippagan, NB, Canada.
observatoirePROVIS@umoncton.ca
© Observatoire PROVIS 2018.

Politique d'information : L'objectif de ce périodique est de fournir l'information utile aux acteurs œuvrant pour la coopération régionale Canada atlantique — Saint-Pierre et Miquelon. L'information disponible dans ce bulletin peut être utilisée à condition de mentionner le bulletin **Intell-Écho** comme source.

Responsabilité : L'équipe de projet n'est pas responsable des ressources signalées (contenu, liens suggérés, changements, mises à jour, dernières statistiques disponibles) ni des résultats en découlant suite aux décisions prises après consultation.



Chambre d'Agriculture,
de Commerce, d'Industrie,
de Métiers et de l'Artisanat
(CACIMA)
4, boul. Constant Colmay,
BP 4207 97500
Saint-Pierre et Miquelon, France
contact@cacima.fr
www.cacima.fr/blog



PROVIS—UNIV. DE MONCTON,
CAMPUS DE SHIPPAGAN
218, J.-D.-Gauthier
Shippagan NB E8S 1P6
Canada
observatoirePROVIS@umoncton.ca
https://provis.umcs.ca

L'Observatoire d'information économique est un projet de coopération régionale entre le Canada atlantique et Saint-Pierre et Miquelon. La publication de ce bulletin est rendue possible grâce au soutien de la Préfecture et du Conseil territorial de Saint-Pierre & Miquelon, à l'appui des programmes de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique en faveur de la recherche, des minorités linguistiques et du développement des entreprises, ainsi qu'à celui de la Province du Nouveau-Brunswick et de l'Université de Moncton, campus de Shippagan.

Réalisation: Chef de projet, Mme Janick CORMIER, Chambre d'Agriculture, de Commerce, d'Industrie, de Métiers et de l'Artisanat.
contact@cacima.fr
© Observatoire CACIMA 2018.

Politique d'information: L'objectif du projet est de fournir l'information utile aux acteurs œuvrant pour la coopération régionale Canada atlantique — Saint-Pierre et Miquelon. L'information disponible dans ce bulletin peut être utilisée à condition de mentionner le bulletin **Intell-Echo** comme source.

Responsabilité: L'équipe de projet n'est pas responsable des ressources d'information signalées (contenu, liens suggérés, changements, mises à jour) ni des résultats en découlant suite aux décisions prises après consultation.